



Diasarja lasten kasvukäyristä



Haapala, Anniina & Hattunen, Taina

Laurea-ammattikorkeakoulu
Tikkurila

Diasarja lasten kasvukäyristä

Anniina Haapala
Taina Hattunen
Hoitotyön koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Joulukuu, 2010

Anniina Haapala, Taina Hattunen

Diasarja lasten kasvukäyristä

Vuosi 2010

Sivumäärä 23+3

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa diasarja lasten kasvukäyristä ja arvioida diasarjaa. Tavoitteena oli, että Laurea-ammattikorkeakoulun Tikkurilan toimipisteen opettajat voivat käyttää diasarjaa kasvukäyrien opetuksessa. Diasarja on toteutettu käytössä olevien kasvukäyrien pohjalta.

Diasarja sisältää tietoa terveen neuvolaikäisen lapsen fyysisestä kasvusta ja kehityksestä, lapsen oikeaoppisesta mittaustekniikasta, kasvukäyristä sekä mittaustulosten merkitsemisestä kasvukäyrille. Diasarja sisältää kuvia, jotka havainnollistavat lapsen oikeaoppista mittaustekniikkaa. Diasarja on toteutettu Rouvinen-Wileniuksen (2008) laadukkaan terveystieteiden ohjeistuksen mukaan.

Diasarjasta kerättiin arviointiaineisto kyselynä, johon vastasi yhteensä 5 kolmannen opiskeluvuoden terveystenhoitajaopiskelijaa. Kyselyssä käytettiin 5-portaista Likertin asteikkoa. Diasarjan arvioinnin tulosten avulla haluttiin kuvata millaiseksi terveystenhoitajaopiskelijat arvioivat diasarjan eri osa-alueita; diasarjan sisältöä, tarkoitusta, eettisyyttä, ulkoasua ja kieliasua. Arvioinnin tulosten mukaan diasarja täyttää hyvin sille asetetut laadukkaan terveystieteiden kriteerit. Tuloksia ei voida kuitenkaan pitää luotettavina vastaajien vähäisen määrän vuoksi.

Asiasanat: Lapsen fyysinen kasvu ja kehitys, kasvukäyrät, lapsen mittaaminen, Diasarja lasten kasvukäyristä

Anniina Haapala, Taina Hattunen

Name

Year	2010	Pages	23+3
------	------	-------	------

The purpose of this thesis was to produce a slideshow on children's growth charts and evaluate it. The aim of this thesis was that Laurea University of Applied Sciences lecturers could use the slideshow when teaching growth charts. The slideshow has been carried out on growth charts which are in common use at the moment.

The slideshow is planned according to our theoretical context. It contains information about child's normal physical growth and development, proper measuring technique, growth charts and how to mark the results to the growth charts. The slideshow also contains pictures which exemplify the proper measuring technique. The slideshow is based on Rouvinen-Wilenius' (2008) instructions about how to make quality health material.

The evaluation material of the slideshow was collected using a query. Five public health nurse students answered to the query. The query included a 5-step Likert scale. The slideshow's evaluation results were collected because we wanted to describe how public health nurse students evaluated the slideshows' content, purpose, ethicalness, outfit and wording. According to the evaluation results the slideshow meets the set quality criteria. The results are not reliable because of the minor amount of answerers.

Keywords: Child's normal physical growth and development, growth charts, measuring a child, The Slideshow on growth charts

Sisällys

1 JOHDANTO	5
2 TERVEEN NEUVOLAIKÄISEN LAPSEN KASVU JA KEHITYS	6
2.1 Lapsen fyysinen kehitys	6
2.2 Kasvukäyrät.....	8
2.3 Kasvukäyrät poikkeavuuksien seulojana.....	13
3 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS	16
3.1 Arvioinnin lähtökohdat ja aineiston hankinta	16
3.2 Arviointiin osallistujat	17
4 AINEISTON ANALYYSI	18
5 POHDINTA	19
5.1 Arvioinnin eettiset kysymykset	19
5.2 Opinnäytetyön luotettavuuden tarkastelu	19
5.3 Arvioinnin tulosten tarkastelu.....	20
6 JOHTOPÄÄTÖKSET	21
Lähteet	22
LIITE	24
Liite 1. Kysely diasarjasta	24

1 JOHDANTO

Lastenneuvolan merkitys on tärkeä monien lapsuuden sairauksien seulonnassa, varhaisessa toteamisessa ja hoitoon ohjauksessa. Neuvolajärjestelmän vakiintuessa ja kehittyessä monet sairaudet on voitu todeta entistä varhaisemmassa vaiheessa sekä sairauksia on voitu sen vuoksi myös hoitaa tehokkaammin. Neuvolatyön tavoite on lapsen suotuista kehitystä sekä terveyden ja hyvinvoinnin turvaaminen. Terveystenhoitaja vastaa työssään lapsen kasvun ja kehityksen seurannasta. Terveystenhoitaja laatii terveysseurannan kokonaissuunnitelman yhdessä perheen kanssa. Hän myös arvioi yksilöllisesti tarvitaanko hyvinvoinnin, terveyden ja perheen muuttuvien tilanteiden mukaisesti myös lisätutkimuksia tai erityistukea. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2004.)

Kasvukäyrät toimivat lastenneuvolan terveydenhoitajan tärkeänä työvälineenä. Ne kertovat hyvin arvokasta tietoa lapsen terveydestä. Kasvukäyrät edistävät terveyttä, koska niiden avulla voidaan todeta ajoissa sairauksia. Painon, pituuden ja päänympäryksen kasvun seurannoilla saadaan viitteitä lapsen kehityksestä. Terveystenhoitajan työn painopiste on hyvin käytännönläheinen ja työ on ennaltaehkäisevää.

Opinnäytetyön tarkoitus oli tuottaa diasarja kasvukäyristä ja arvioida diasarjaa. Tavoitteena oli, että opettajat voivat käyttää diasarjaa kasvukäyrien opetuksessa Laurea-ammattikorkeakoulussa Tikkurilan toimipisteessä alkuvaiheen sairaanhoitaja- ja terveydenhoitajaopiskelijoille. Opinnäytetyö käsittelee aihetta lastenneuvolan näkökulmasta. Aihe on rajattu siten, että se käsittää lapsen fyysisen kehityksen kuuteen ikävuoteen saakka. Työssä käsitellään miten mittauksen tarkkuus vaikuttaa kasvun seurannan luotettavuuteen, sekä millaisista mittauspoikkeamista on syytä huolestua ja miten terveydenhoitajan tulee toimia havaitessaan poikkeaman.

Diasarjasta kerättiin arviointi viideltä Tikkurilan Laurean terveydenhoitajaopiskelijalta, jotka olivat olleet keuhällä 2010 lastenneuvolassa harjoittelussa. Diasarjan arviointi toteutettiin kyselynä. Opiskelijat arvioivat diasarjan sisältöä, tarkoitusta, eettisyyttä, ulkoasua ja kieltä. Kyselyssä käytettiin viisiportaista Likertin asteikkoa. Opiskelijat arvioivat diasarjaa arvosanoilla täysin samaa mieltä, joiheenkin samaa mieltä, joiheenkin eri mieltä, täysin eri mieltä ja en osaa sanoa.

2 TERVEEN NEUVOLAIKÄISEN LAPSEN KASVU JA KEHITYS

Tässä kappaleessa käsitellään lapsen fyysisen kasvun lastenneuvolaseurantaa, lapsen normaalin fyysisen kasvun etenemistä, kasvuun vaikuttavia tekijöitä, sekä kasvukäyriä. Kappale sisältää myös tietoa pituuden, painon ja päänympäryksen oikeaoppisesta mittaamisesta, mittaus tuloksen luotettavuuteen vaikuttavista tekijöistä, sekä sairauksista, jotka vaikuttavat lapsen kasvuun.

2.1 Lapsen fyysinen kehitys

Lastenneuvolan merkitys on tärkeä monien lapsuuden sairauksien seulonnassa, varhaisessa toteamisessa ja hoitoon ohjauksessa. Lastenneuvolalla on hyvät mahdollisuudet tukea perhettä, tehostaa sairauksien ehkäisyä, edistää fyysistä ja psyykkistä terveyttä. Neuvolajärjestelmän vakiintuessa ja kehittyessä monet sairaudet on voitu todeta entistä varhaisemmassa vaiheessa. Sairauksia on myös voitu sen vuoksi hoitaa tehokkaammin. (Sosiaali - ja terveysministeriö 2004.) Neuvolakäynneillä seurataan lapsen kasvua ja taitojen kehittymistä. Lapsen terveyttä arvioidaan erilaisilla mittareilla, jotka luovat rajat lapsen normaalille kehitykselle ja kasvulle. (Jalanko 2003, 18-19.) Neuvolatyön ensisijainen tavoite on mahdollisimman suotuisan kehityksen, terveyden ja hyvinvoinnin turvaaminen. Terveystenhoitaja vastaa työssään lapsen kasvun ja kehityksen seurannasta. Terveystenhoitaja laatii terveysseurannan kokonaissuunnitelman yhdessä perheen kanssa. Terveystenhoitaja arvioi yksilöllisesti tarvitaanko hyvinvoinnin, terveyden ja perheen muuttuvien tilanteiden mukaisesti myös lisätutkimuksia tai erityistukea. (Sosiaali - ja terveysministeriö 2004.)

Lapsen kasvua ja kehitystä seurataan neuvolassa säännöllisesti kuuden vuoden ikään saakka. Lapsen pituus, paino ja päänympäryys tulisi mitata jokaisella neuvolakäynnillä. Suomen Lastenlääkäriyhdistys suosittelee, että lasta mitattaisiin neuvolassa ensimmäisen puolen vuoden aikana kuukauden välein ja seuraavan puolen vuoden aikana 3 kuukauden välein. Toisen ikävuoden aikana suositetaan mittauskertoja 6 kuukauden välein ja kahden ikävuoden iästä kuuteen ikävuoteen asti aina vuoden välein. Terveystenhoitaja arvioi lisämittausten tarpeen tilannekohtaisesti. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2004.)

Rimpelän, Rigoffin, Wissin ja Hakulinen-Viitasen (2006) mukaan Lastenneuvoloiden terveys tarkastuksissa 3-6-vuotiaiden pituutta ja painoa mitataan vuosittain lähes kaikissa terveyskeskuksissa. Päänympäryksen mittaukset vähenevät lapsen iän myötä. Kolme neljästä terveydenhoitajasta mittaa päänympäryksen kolmevuotiailta lapsilta, ja joka neljännessä neuvolassa tätä mittausta ei tehdä lainkaan 3-7-vuotiaille lapsille. Terveyskeskuksista 78 prosenttia il-

moittaa, että lasten ylipainoisuus todetaan joka vuosittaisessa terveystarkastuksessa. Vuosittaisissa terveystarkastuksissa ylipaino jäi arvioimatta 1-8 prosentilla terveystarkastuksista. Mäen, Koposen, Laatikaisen ja Hakulinen-Viitasen (2008) mukaan mittausmenetelmien, välineiden ja olosuhteiden tulisi lastenneuvoloissa olla mahdollisimman yhtenäisiä, jotta saatua tietoa voidaan pitää luotettavana ja alueellisesti vertailukelpoisena.

Terveen lapsen kasvu voidaan määritellä siten, että lapsi kasvaa ja kehittyy tasaisesti ja johdonmukaisesti. Lapsi saavuttaa vähitellen omia kehityksensä rajapisteitä. Imeväisiässä eli ensimmäisen elinvuoden aikana lapsen kasvu on nopeinta; lapsen syntymäpaino kolminkertaistuu ja lapsi kasvaa pituutta noin 25 cm. Pään ympäryys on vuoden ikäisellä lapsella noin 47 cm. (Ivanoff ym. 2001, 44.)

Ihminen on syntyessään psykofyysinen kokonaisuus. (Harinen 1990, 7.) Fyysinen kasvu on solujen määrän ja koon lisääntymistä. Kasvun aikana kudokset, kuten esimerkiksi luusto kasvaa määrällisesti. Elimet kasvavat lapsuuden eri ikäkausina eri kasvunopeutta. Vartalon suhteet muuttuvat ja joidenkin elinten sijainti muuttuu. (Karling 2008, 120.) Lapsen fyysinen kehitys etenee luonteeltaan vaihteittain. Tietyn kehitysvaiheen alkaminen edellyttää sitä, että aikaisemmat kehitystasot on saavutettu. Fyysistä kehitystä pidetään normaalina silloin, kun se täyttää sille asetetut kriteerit kullekin ikäkaudelle. (Harinen 1990, 10.)

Lapsi oppii vähitellen motoriset taidot ja kommunikoinnin. Hän luo kiintymyssuhteen vanhempiinsa ja kehittyy sekä henkisesti, että fyysisesti. Jokaisen lapsen kehitys on yksilöllistä. Lapsi kasvaa johdonmukaisesti omaa käyräänsä. (Jalanko 2003, 18-19.) Normaalien kasvun tärkeimmäksi tuntoimerkiksi määritelläänkin usein kasvun johdonmukaisuus. Lapsi tarvitsee kehittyäkseen monipuolista ravintoa, normaalia hormonitoimintaa ja rakkautta. Kasvu on lapsen terveydentilasta herkimmin kertova mittari. (Tapanainen 2004, 41.)

Perintötekijät sekä elinympäristö säätelevät lasten fyysistä kasvua. Sammaliston (2008) mukaan ihmisen pituus määräytyy monien geneettisten tekijöiden yhteisvaikutuksesta. Erirotuiset lapset kasvavat eri tavoin. Perintötekijöiden ja elinympäristön osuutta lapsen kasvussa ei voida erottaa toisistaan. Perintötekijät, jotka säätelevät lapsen kasvua, ovat sidoksissa monien eri geenien yhteisvaikutukseen. Kehittyneissä maissa geenien on todettu määrittävän lapsen kasvua yli 80-prosenttisesti. Yksittäisen geenimuodon vaikutus pituuteen on hyvin pieni. Sammaliston tutkimuksessa on kuitenkin pystytty tunnistamaan yksittäinen geenimuoto, joka selittää suomalaisten pituuden vaihteluja 0,1 prosenttisesti. (Sammalisto 2008.)

Pitkien vanhempien lapsista on todettu kasvavan keskimäärin pidempiä kuin lyhyempien vanhempien lapsista. Lapsen kasvua arvioitaessa tulee ottaa huomioon hänen vanhempiansa kasvu- ja kehitysaikataulut, sekä ruumiinrakenteet. (Karling 2008, 120-121.) Lapsen pituuskasvua

hidastavana tekijänä voi vaikuttaa lapsen laiminlyönti ja rakkaudettomuus. Lapsen kasvuun ja kehitykseen vaikuttavat olennaisesti perheen sosiaaliset olot, terveystottumukset sekä vanhempien mieliala- ja päihdeongelmat. (Hermanson 2008, 32.)

Myös vuodenaajat vaikuttavat lapsen kasvun etenemiseen. Kesällä auringonvalo kiihdyttää kasvua, koska se vaikuttaa kasvua sääteleviin hormoneihin. Lapsen kasvua säätelevät kilpirauhasen erittämä tyroksiini ja aivolisäkkeen erittämä kasvuhormoni. Perheen sosiaalisella asemalla ja lapsiluvulla on myös havaittu olevan merkitystä lapsen kasvuun. Ravinnolla ja elinympäristön virikkeillä on myös vaikutusta lapsen kasvuun ja kehitykseen. Lapsen kasvu voi hidastua, jos elinympäristössä on liian vähän virikkeitä. (Karling 2008, 120-121.) Rimpelän, Rigoffin, Wissin ja Hakulinen-Viitasen (2006) mukaan lasten ylipainoisuus on aiheuttanut viime vuosina erityistä huolta. Lasten ylipainoisuuteen on tärkeä puuttua mahdollisimman varhaisessa vaiheessa.

2.2 Kasvukäyrät

Suomalaiset kasvukäyrät ovat luotettava menetelmä arvioida lapsen kehittymistä. Lastentautien tutkimussäätiö ja Suomen kuntaliitto ovat suunnitelleet ne yhteistyössä saatujen tutkimustulosten perusteella. Nykyiset kasvukäyrästäöt perustuvat vuosina 1959-1971 syntyneen väestön kasvun seurantaan. Vuonna 1993 uudistetut kasvukäyrästäöt eroavat aiemmista siten, että käyrä kulkee nykyisissä taulukoissa vaakasuoraan. Aiemmissa kasvukäyrästäöissä pituus- ja painokäyrät kulkivat nousevasti ylöspäin. (Lastenendokrinologit.)

Sorvan, Tolppasen, Lankisen ja Perheentuvan (1984) tutkimuksessa seurattiin vuosina 1959-61 ja 1969-71 syntyneiden suomalaisten lasten kasvua aikuispituuden saavuttamiseen asti. Seurannan avulla suunniteltiin kasvuseulontaa varten uudentyypiset kasvukäyrästäöt. Tutkimuksessa analysoitiin iän, painon ja pituuden keskinäistä riippuvuutta sekä yksilöllisiä vaihteluja terveiden ja sairaiden lasten kasvussa. Tutkimuksessa selvitettiin myös vanhempien pituuden vaikutusta lapsen aikuispituuteen. Tutkimuksessa tuli esille, että lapsen pituuden hajonnan arvioinnissa on hyvä käyttää keskipoikkeamaa eli standardidevitiatiota, koska samanikäisten pituuden jakauma on likimain normaali. Painokäyrässä painon poikkeamaa tarkastellaan prosenttiyksikköinä suhteessa saman sukupuolen ja samanpituisten keskipainoon. Kasvukäyrästäöistä todettiin olevan apua kasvun poikkeavuuksien seulonnassa. Käytännön työssä ei tule poikkeavuuksien seulontaa kuitenkaan rakentaa pelkästään niiden varaan. Tutkimuksessa painotettiin edelleen hyvän ja monipuolisen kliinisen arvion tärkeyttä poikkeavuuksien seulonnassa. (Sorva 1985.)

Kasvukäyrät on suunniteltu tutkimusten pohjalta siten, että keskimittaisen suomalaisen lap-

sen kasvu kulkee käyrästöllä 0 standardidevitiatiolla. Kasvukäyrän kulkiessa johdonmukaisesti suomalaisten lasten keskipituuden molemmin puolin ± 2 standardideviaation alueella, lapsen normaalin kasvun kriteerit täyttyvät. (Jalanko 2003, 18-19.) Keskosena syntyneiden lasten kasvukäyrät piirretään erillisille alle 1-vuotiaiden iänmukaisille käyrästöille, joihin merkitään myös laskettuaikaa. Alle 2-vuotiaille, sekä 1-20-vuotiaille tytöille ja pojille ovat erikseen omat kasvukäyrät. Kasvukäyrien esitieto-osaan merkitään lapsen vanhempien pituudet, raskauden kesto, lapsen syntymäpituus ja -paino sekä isän kasvutapa ja äidin menarkeikä. (Honkaranta 2007, 123.)

Kasvuseula määrittelee tarkat rajat ja säännöt. Näiden perusteella perusterveydenhuollossa ymmärretään jatkoselvityksien tarve. Näin myös löydetään poikkeavasti kasvavat lapset. Kasvun taittuminen omasta johdonmukaisesta linjastaan vaatii aina lisäselvittelyjä. Mittaustulos ja käyrästömerkintä tulee ensimmäisenä tarkistaa. Mikäli tulos todetaan poikkeavaksi, tulee lapsen kasvua seurata tiheämmin neuvolassa. Lääkäritarkastus on heti aiheellinen, mikäli lapsella on havaittavissa selkeitä sairauden oireita. Lapsen terveydentila tulee pikaisesti selvittää, jos useampi mittaustulos kertoo muutoksista kasvussa. (Tapanainen 2004, 43.)

Kasvuseulasäännöt määrittelevät poikkeavaksi kasvuksi tilanteet, joissa lapsi on joko poikkeavan pitkä tai lyhyt. Lapsen pituus on poikkeava, jos suhteellinen pituus poikkeaa odotuspituudesta 2,3 standardidevitiatiota. Mikäli lapsen odotuspituus ei ole tiedossa, on poikkeamaksi sovittu 2,7 standardidevitiatiota. Lapsi määritellään poikkeavan ali- tai ylipainoiseksi, mikäli suhteellinen paino poikkeaa pituutta vastaavasta keskipainosta $> +20$ tai < -15 prosenttia. Mikäli lapsen suhteellinen pituus muuttuu enemmän kuin 0,6 standardidevitiatiota tai suhteellinen paino on muuttunut 10 prosenttia, tarvitaan lisäselvittelyjä. On normaalia, että lapsen suhteellinen pituus vaihtelee ensimmäisten kuukauden aikana. Tänä aikana sikiöaikainen kasvu vielä vaikuttaa lapsen kasvuun. Suhteellinen pituus asettuu useimmilla lapsilla omalle kasvukanavalleen kahteen ikävuoteen mennessä. Ensimmäisten kuukausien aikana painonkehityksessä tapahtuvat muutokset ovat normaaleja, eikä niistä ole syytä herkästi huolestua. (Tapanainen 2004, 44.)

Kasvuseulan säännöt eivät ole pienen imeväisikäisen lapsen kasvunseurannassa luotettavia, koska niissä on ilmoitettu sallitut painonmuutokset suhteessa 5 cm:n kasvuun. Syntymän jälkeen kasvu etenee ensimmäisinä kuukausina noin 3 cm:n kuukausivauhdilla. Seuratessa imeväisikäisen kasvua onkin syytä käyttää iän mukaisia pituus- ja painokäyriä. (Korhonen 2008.) Lapsen kasvun etenemiseen voivat vaikuttaa sairauksien lisäksi kuitenkin monet muutkin asiat, kuten esimerkiksi toistuvat infektiot. Ne voivat aiheuttaa tilapäistä kasvun hidastumista, mikä näkyy kasvukäyrillä kasvun taittumisena alaspäin. (Jalanko 2003, 18-19.)

Lapsuuden pituuskasvu on luonteeltaan hidastuvaa. Vauvat ovat syntyessään täysiaikaisina

keskimäärin 47-55 sentin pituisia. Lapsen kasvu lähtee normaalitilanteessa etenemään siten, että ensimmäisen vuoden aikana pituutta tulee noin 30 senttiä lisää. Toisena ikävuotena lapsi kasvaa keskimäärin 12 senttiä. Kaksivuotiaasta eteenpäin leikki-iässä tulee pituutta noin 5-7 senttiä vuotta kohden. (Honkaranta 2007, 123.) Pituuskäyrästä pituutta tarkastellaan suhteessa lapsen ikään. Pystyakselilla on lapsen suhteellinen pituus, ja vaakakselilla on lapsen ikä. Käyrästerkintä tehdään siten, että ensin lasketaan lapsen tarkka desimaali-ikä. Tämän jälkeen pituus merkitään käyrästerkille pisteellä kohtaan, jossa desimaali-ikä ja lapsen pituutta vastaava vasemmalta ylhäältä oikealle alas laskeva käyrä leikkaavat. Peräkkäiset pisteet yhdistetään aina viivalla. Pituutta tarkastellaan käyrän avulla suhteellisena pituutena, jolloin nähdään, miten paljon lapsen kasvu eroaa samanikäisten keskipituudesta. (Lastentautien tutkimussäätiö.)

Lapsi joka syntyy täysiaikaisena painaa keskimäärin 3500g. Ensimmäisten elinpäivien aikana paino tavallisesti laskee, ja onkin matalimmillaan 5-7 päivän ikäisenä. (Armanto 2007, 124.) Tämä johtuu siitä, että istukasta saatava jatkuva ravinto lakkaa, ja suun kautta syödyt ruokamäärät ovat vielä pieniä. (Hermanson 2007, 138.) Paino saa laskea enimmillään 10 % syntymäpainosta. (Honkaranta 2007, 124.) Syntymäpaino tulee saavuttaa 7-10 päivän kuluttua syntymästä. (Hermanson 2008a). Lapsen paino nousee 3-4 viikon iässä keskimäärin 20-35g vuorokaudessa eli 140-245g viikossa, 3-6 viikon iässä lapsen paino nousee 113-142g viikossa ja 6-12 viikon iässä 57-113g viikossa. Ensimmäisen ikävuoden aikana täysiaikaisena syntyneen lapsen paino kolminkertaistuu. Painon tarkastelussa tulee ottaa huomioon yksilölliset vaihtelut sekä rakon ja suolen toiminnan vaikutus painoon. (Honkaranta 2007, 124.) Painokäyrästä suhteellista painoa tarkastellaan pituuteen nähden. Pystyakselilla on suhteellinen paino ja vaakakselilla pituus senttimetreinä. Merkintä painokäyrälle tehdään siten, että piste tulee pituutta vastaavan pystyviivan sekä painoa vastaavan käyrän leikkauspisteeseen. (Lastentautien tutkimussäätiö.)

Vastasyntyneen lapsen päänympäryys on noin 35 senttiä, päänympäryys kasvaa keskimäärin kuukaudessa noin yhden sentin. Pääkallonluiden saumat ja aukileet antavat periksi aivojen kasvulle ja päänympäryys kasvaa. Lapsen päänympäryys saavuttaa kahden vuoden ikään mennessä noin 50 sentin mitan. (Ivanoff ym. 2001, 45.) Päänympäryksen kasvua arvioidaan kasvukäyrän avulla samoilla periaatteilla, kuin pituuden ja painon kasvuakin. Päänympäryksen kasvun seuraaminen lapsilla on tärkeää, koska se kertoo herkästi neurologisista ongelmista. Käyrää tarkastellaan myös standardidevitaatioiden avulla ja kasvun tulisikin olla johdonmukaista. Kasvu on pääsääntöisesti yhdensuuntaista pituuden kanssa. Päänympäryksen kasvu ei saisi poiketa pituuskasvusta >2 SD. Myös tilanteessa, jossa pään kasvu kiihtyy >1 SD pituuskasvuun verrattuna tai taittuu pituuskasvuun verrattuna alaspäin >1 SD, on syytä huolestua. (Lönqvist 2006, 1064.)

Ravinnon merkitys lapsen kasvulle

Lapsen ravinnon tarve ja äidinmaidon määrä lisääntyvät merkittävästi ensimmäisinä päivinä. Terve täysiaikainen lapsi syö $1/5$ - $1/6$ painostaan eli 170-200ml/kg/vrk noin viikon iästä lähtien. Sairaalassa ja neuvolassa voidaan tarvittaessa tehdä syöttöpunnituksia, jolloin lapsi punnitaan välittömästi ennen imetystä ja imetyksen jälkeen tarkalla vaa'alla. Täysimetetyn lapsen kasvu eroaa jonkin verran korvikeruokitun lapsen kasvusta. Täysimetetyn lapsen paino lisääntyy ensimmäisen kolmen kuukauden ajan keskimäärin hieman enemmän kuin korvikeruokittujen. Tästä iästä eteenpäin rintaruokitun ja rintaa ja kiinteitä lisäruokia saavan lapsen kasvu hidastuu ja lapsi kasvaa hitaammin kuin korvikeruokittu lapsi. (Hermanson 2007, 139-140.)

Kolmannes energiasta kuluu kasvuun ensimmäisten elinviikkojen aikana. Puolivuotiaalla lapsella kuluu kasvuun 5 prosenttia energiasta. Alle puolenvuoden iässä liikunnan osuus energiankulutuksessa on vielä vähäistä. Imeväisikäinen lapsi hakee aina kasvukanavaansa. Huonomittautarkkuus voi myös omalta osaltaan aiheuttaa kasvukäyriin heittelyä varhaisella imeväisiällä. Imetetyn lapsen kasvukäyrän notkahdus tulkitaan helposti ravinnonsaannin riittämättömyydeksi. (Korhonen 2008.)

Kun halutaan selvittää rintamaidon riittävyttä, tarkkaillaan imeväisikäisen lapsen yleisvointia ja erityistoimintaa. Kylläinen vauva on rauhallinen, seurustelee ja nukahtaa tyytyväisenä. Toisinaan vauva saattaa nukahtaa imiessään rintaa, jos äidin rinnat tuottavat huonosti maitoa. Huonon painonnousun lisäksi riittämättömästä ravinnonsaannista kertoo myös lapsen itkuisuus ja tyytymättömyys imetyksen jälkeen. Tällöin lapsi syö usein ja pitkään tai alkaa hylkiä rintaa. Lapsen itkuisuus ja tyytymättömyys voivat johtua myös liian harvasta imettämisestä, yösyöttöjen poisjättämisestä, rintamaidon ehtymisestä tai syöttämisvaikeuksista. Imeväisikäisen lapsen riittävästä nesteen saannista kertoo se, että hänellä tulee päivässä viidestä seitsemään märkää vaippaa. Alussa lapsi ulostaa löysiä ulosteita tiuhaan, mutta myöhemmin ulostuskertojen määrä on yksilöllistä. Kuivumisesta kertoo lapsen kovat, kuivat, vihreät ulosteet ja lapsen aukile on usein kuopalle vetäytynyt. Syöttöpunnitusten avulla voidaan arvioida rintamaidon riittävyttä. Yksi punnituskerta ei välttämättä riitä, vaan punnitus voidaan joutua toistamaan. (Korhonen 2008.)

Lapsen mittaaminen

Suosituksen mukaan alle kolmevuotiailla lapsilla pituus mitataan siten, että lapsi laitetaan selin makuulle mittausalustalle. Vanhempi pitää lapsen päätä tarkasti suorana päätyseinää vasten, silmien ulkonurkkien tulee olla samassa tasossa ja terveydenhoitaja suoristaa lapsen

jalan mittalautaa vasten. Lapsen lantion tulee myös olla mittaustilanteessa suorana. (Arman-
to & Koistinen 2007, 123.)

Yli kolmevuotiaiden pituus mitataan seinää tai mittaustelinettä vasten. Mittaus suoritetaan ilman kenkiä ja sukkia. Olkapäiden tulee olla rennot ja jalkojen suorina ja yhdessä. Kantapäiden, hartioiden ja takaraivon tulee olla mitta-asteikkoa vasten. Mitta asetetaan ensin päälle ja varmistetaan, että pää on kohtisuorassa asennossa mittaa vasten. Mittaustulos luetaan aina uloshengityksen jälkeen. Lapsen pituus katsotaan millimetrien tarkkuudella siten, että pituus merkitään viimeisen saadun täyden millimetrin mukaan. Jännittäminen voi haitata mittaustilannetta, olisikin hyvä jos lapsi olisi mahdollisimman rento. (Tapanainen 2004, 42.)

Kaksivuotiaaksi asti lapset punnitaan vaa'assa makuu- tai istuma asennossa, riippuen lapsen kehitysvaiheesta. Lapsi on punnituksen ajan ilman vaatteita ja vaippaa. Mittaustulos merkitään 10g:n tarkkuudella kasvukäyrälomakkeeseen. Kolmivuotiaasta lähtien paino punnitaan seisomavaa'assa lapsen ollessa ilman vaatteita tai alushoususillaan, mutta kuitenkin ilman vaippaa. Tällöin mittaustulos merkitään 100g:n tarkkuudella kasvukäyrälomakkeeseen. (Honkaranta 2007, 124.)

Lapsen päänympäryys mitataan ohuella kangasmittanauhalla, jossa on vahapinta, tai metallisella ohuella mittanauhalla. Pieniltä vauvoilta, jotka eivät kannattele päätään, päänympäryys mitataan makuuasennossa. Isompien lasten on hyvä olla pystyasennossa mitattaessa. Mitta asetetaan pään ympärille siten, että mittanauha tulee kohtaan, jossa päänympäryys on suurimmillaan; silmien ja korvien yläpuolelle vaakasuoraan. (Honkaranta 2007, 126.)

Mäen, Koposen, Laatikaisen ja Hakulinen-Viitasen (2008) mukaan suurin osa terveydenhoitajista mittaa lapsen selinmakuulla kahteen ikävuoteen asti. Suurin osa myös mittaa lapsen vauvavaa'assa kaksivuotiaaksi asti. Terveystenhoitajista 59 prosenttia merkitsee saadun tuloksen 5 gramman tarkkuudella kasvukäyrästölle, 36 prosenttia 10 gramman ja 5 prosenttia 50 gramman tarkkuudella. Terveystenhoitajat kokivat perinteiset paperiset kasvukäyrästölomakkeet tarkemmiksi kuin uudet sähköisessä muodossa olevat käyrästölomakkeet. Terveystenhoitajista 67 prosentilla oli käytössään sähköiset käyrästölomakkeet, mutta kolmannes ilmoitti kirjaavansa edelleen myös paperilomakkeisiin. (Mäki ym. 2008.)

Mittaustarkkuus ja tuloksen luotettavuus ovat olennainen osa saatua mittatulosta. Mittausvälineiden tulee olla luotettavia ja kunnollisia, sekä mittaustekniikan tulee olla oikeaoppinen. Myös mittausvälineiden kalibrointi tulee suorittaa säännöllisesti. (Tapanainen 2004, 41.) Pituusmitan tulee olla vakaa, se ei saa heilua ja pituusmitan liikkuvan osan tulee olla kohtisuorassa asennossa pituusmittaa vasten. Pituusmitan tarkkuutta voidaan arvioida mittaamalla se metallimitalla säännöllisesti. (Honkaranta 2007, 123.) Rimpelän, Rigoffin, Wissin ja Hakulinen-Viitasen (2006) mukaan terveystakeskukset ovat ilmoittaneet yhdeksi tärkeimmistä asi-

oista seulontamenetelmien luotettavuutta ajatellen mittauslaitteiden kalibroinnin.

2.3 Kasvukäyrät poikkeavuuksien seulojana

Kasvun säännöllinen seuranta on tärkeä osa ennaltaehkäisevää terveydenhuoltoa. Monet sairaudet näkyvät kasvukäyrillä ennen kuin ne antavat muita merkkejä tai oireita. Ajoissa havaittaviin poikkeamiin kasvussa voidaan reagoida nopeasti. Tällöin sairaus ei johda välttämättä lapsen poikkeavaan kokoon. (Tapanainen 2004, 43.) Yleisimpiä kasvuun vaikuttavia sairauksia ovat keliakia, kilpirauhasen vajaatoiminta ja liikatoiminta, diabetes, hydrokefalia ja mikrokefalia.

Keliakian oireet riippuvat lapsen iästä. Alle 5-vuotiailla lapsilla tyypillisiä oireita ovat ripuli, löysät limamaiset ulosteet, painon ja pituuden kehityksen hidastuminen, mahakivut, infektioaltuus ja yleinen väsymys. Keliakian hoitona on kauraa sisältävä gluteeniton ruokavalio. Ravitsemusneuvoja laatii yksilöllisen ravitsemussuunnitelman lapselle. Tämä suunnitelma turvaa lapsen normaalin kasvun ja kehityksen. Keliakia ilmenee sairauden alkuvaiheessa vain pituuskasvun hidastumisena. (Huttunen 2002, 167.)

Kilpirauhashormoni, insuliini ja kasvuhormoni säätelevät lapsuuden ja murrosiän kasvua. (Sammalisto 2008). Suhteellisen pituuskasvun hidastuminen, ja samanaikaisesti painon nouseminen voivat olla merkki kilpirauhasen vajaatoiminnasta. Vastasyntyneellä voi ilmetä aluksi hyvin vaihtelevia oireita. Näitä oireita saattavat olla raajojen kylmyys, ihon marmoroituminen, vaitonaisuus tai pitkittynyt keltaisuus. Myöhempiä oireita ovat pituuskasvun hidastuminen, napatyrä tai kielen liiallinen kasvu. Tässä vaiheessa on myös aivojen kehitys saattanut jo kärsiä. Tämän vuoksi kaikilta vastasyntyneiltä tutkitaan napaveren TSH-pitoisuus eli tyreotropiini (Huttunen 2002, 215-216.) Kilpirauhasen liikatoiminta, eli liiallinen tyroksiini tuotanto, näkyy kasvukäyrästä pituuskasvun liiallisena kiihtymisenä ja painon laskemisena. (Hermanson 2008, 344,353.) Diabetes saattaa ilmetä lapsen suhteellisen painon alenemisena sokeriaineenvaihdunnan häiriytyessä. Insuliinilla on tärkeä merkitys elimistön sokeritasapainon ylläpidossa ja kudosten ravinnonsaannissa. (Hermanson 2007, 141.)

Päännympäryksen liian nopea kasvu voi viitata aivopaineen kohoamiseen. Aivopaineen kohoamisen syynä voi olla aivo-selkäydinnesteen kierron häiriytyminen. Lapselle voi kehittyä vesipää eli hydrokefalia, mikä voi johtaa pysyvään neurologiseen vammautumiseen tai jopa kuolemaan. Hydrokefalia vaatii kiireellisiä toimenpiteitä ja leikkaushoitoa. (Hermanson 2007, 142-143.) Päännympäryskäyrän avulla seulotaan mikrokefaliaa eli pienipäisyyttä. Se aiheutuu kallon saumojen liian aikaisesta luutumuksesta, perinnöllisistä, toksisista tai endokrinologisista syistä. Mikäli terveydenhoitaja havaitsee päännympäryksen kasvussa poikkeaman, tulee konsul-

toida lääkäriä. Mikrokefalia vaatii kiireellisiä toimenpiteitä ja leikkaushoitoa. (Hermanson 2007, 142-143.)

2.4 Diasarja kasvukäyristä

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa diasarja lasten kasvukäyristä ja arvioida sitä. Tavoitteena oli, että Laurea-ammattikorkeakoulun Tikkurilan toimipisteen opettajat voivat käyttää diasarjaa kasvukäyrien opetuksessa. Sovelsimme diasarjaa tehdessämme Rouvinen-Wileniuksen (2008) ohjeistusta laadukkaasta terveysaineistosta.

Diasarja sisältää tietoa terveen neuvolaikäisen lapsen fyysisestä kasvusta ja kehityksestä, lapsen oikeaoppisesta mittaustekniikasta, kasvukäyristä, sekä mittaustulosten merkitsemisestä kasvukäyrille. Diasarja koostuu kolmestakymmenestä diasta, joista ensimmäinen on kansilehti, joka sisältää Laurea tunnuksen, sekä opinnäytetyömme nimen ja tekijöiden nimet. Toinen dia sisältää tietoa terveen lapsen fyysisestä kasvusta ja kehityksestä. Dia sisältää tietoa siitä, miten kasvu ja kehitys etenevät normaalitilanteessa. Dia kertoo millaista lapsen kasvun tulee olla. Kolmas, neljäs ja viides dia määrittelevät, mitkä tekijät ovat yhteydessä lapsen normaaliin kasvuun ja kehitykseen. Kuudes dia määrittelee, miten lapsen pituuskasvu etenee normaalitilanteessa ja millaista pituuskasvu on luonteeltaan. Seitsemäs ja kahdeksas dia sisältävät tietoa lapsen painon normaalista kehittymisestä. Yhdeksäs dia sisältää tietoa lapsen päänympäryksen normaalista kehittymisestä.

Kymmenes ja yhdestoista dia sisältää tietoa lapsen pituuden oikeanlaisesta mittaustekniikasta ja sisältävät kolme kuvaa pituuden mittaamisesta. Ensimmäisessä kuvassa lapsen vaatteet ja vaippa riisutaan. Toisessa kuvassa lapsen päätä pidetään mittalautaa vasten oikeaoppisesti. Kolmannessa kuvassa on kuvattu kokonaisuudessaan lapsen pituuden mittaaminen makuuasennossa. Kuvien alapuolella on selostettu tekstillä mittauksen eri vaiheet. Kahdestoista dia sisältää tietoa yli kolmevuotiaiden pituuden mittaustekniikasta. Kolmastoista dia sisältää kuvan painon mittaamisesta digitaalivaa’alla. Neljästoista dia sisältää yli kolmevuotiaiden painon mittaustekniikasta seisomavaa’alla. Viidestoista dia antaa opiskelijoille tietoa päänympäryksen oikeaoppisesta mittaamisesta. Dia sisältää kaksi kuvaa päänympäryksen mittaamisesta. Kuvissa havainnollistetaan miten mittanauha asetetaan lapsen päähän vaakasuoraan kohtaan, jossa lapsen päänympäryys on suurimmillaan. Toinen kuva on edestä ja toinen lapsen pään sivulta. Kuudestoista dia sisältää tietoa päänympäryksen mittausvälineistä ja päänympäryksen mittaamisesta isommilla lapsilla. Seitsemästoista dia antaa opiskelijoille tietoa mittaustulosten luotettavuudesta.

Kahdeksastoista, yhdeksästoista ja kahdeskymmenes dia sisältää tietoa kasvukäyristä. Kah-

deskymmenesensimmäinen ja -toinen dia antavat tietoa opiskelijoille kasvuseulasta ja miten terveydenhoitajan tulee menetellä, jos saatu mittaustulos on poikkeava. Kahdeskymmeneskolmas dia sisältää tietoa pituuskäyrästä ja merkinnän tekemisestä käyrästölle. Kahdeskymmenesneljäs dia sisältää kuvan kaksivuotiaan terveen pojan pituuskäyrästä. Kahdeskymmenesviides dia sisältää tietoa painokäyrästä ja kahdeskymmeneskuudes dia sisältää kuvan terveen kaksivuotiaan pojan painokäyrästä. Kahdeskymmenesseitsemäs dia sisältää tietoa päänympäryskäyrästä ja kahdeskymmeneskahdeksas dia sisältää kuvan terveen kaksivuotiaan pojan päänympäryskäyrästä. Kahdeskymmenesyhdeksäs dia sisältää tietoa lapsen kasvuun liittyvien poikkeavuuksien havaitsemisesta. Viimeisessä diassa mainitaan diasarjassa käyttämämme lähteet. Taulukossa 1. Kuvataan diasarjan sisältöä dioittain.

Diat	Dian sisältö
Nro. 1	Kansilehti
Nro. 2	Kuvataan miten terveen lapsen kasvu ja kehitys etenevät
Nro. 3, 4 ja 5	Kuvataan mitkä tekijät vaikuttavat lapsen fyysiseen kasvuun ja kehitykseen
Nro. 6	Kuvataan miten terveen lapsen pituus kehittyy
Nro. 7 ja 8	Kuvataan miten terveen lapsen paino kehittyy
Nro. 9	Kuvataan miten terveen lapsen päänympärysyys kehittyy
Nro. 10, 11 ja 12	Kuvataan pituuden mittaamista
Nro. 13 ja 14	Kuvataan painon mittaamista
Nro. 15 ja 16	Kuvataan päänympäryksen mittaamista
Nro. 17	Kuvataan mittaustulosten luotettavuutta
Nro. 18, 19 ja 20	Kuvataan kasvukäyriä
Nro. 21 ja 22	Kuvataan kasvuseuloja
Nro. 23 ja 24	Kuvataan pituuskäyriä
Nro. 25 ja 26	Kuvataan painokäyriä
Nro. 27 ja 28	Kuvataan päänympäryskäyriä
Nro. 29	Kuvataan kasvun poikkeavuutta
Nro. 30	Lähteet

Taulukko 1: Diasarjan sisältö dioittain

3 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

Opinnäytetyön tarkoitus oli tuottaa diasarja kasvukäyristä ja arvioida diasarjaa. Diasarja on Powerpoint -esitys kasvukäyristä. Tavoitteena oli, että opettajat voivat käyttää diasarjaa kasvukäyrien opetuksessa Laurea-ammattikorkeakoulussa Tikkurilan toimipisteessä alku vaiheen sairaanhoitaja- ja terveydenhoitajaopiskelijoille. Diasarjan arvioinnin tarkoituksena oli tuottaa tietoa millaiseksi terveydenhoitajaopiskelijat arvioivat diasarjaa.

Tutkimustehtävät:

1. Millaiseksi terveydenhoitajaopiskelijat arvioivat diasarjan sisällön, tarkoituksen, eettisyyden, ulkoasun ja kieliasun?
2. Mikä on terveydenhoitajaopiskelijoiden mielipide diasarjasta?

3.1 Arvioinnin lähtökohdat ja aineiston hankinta

Diasarjan arvioinnin toteuttamisessa sovellettiin määrällisen tutkimuksen menetelmää. Määrällisen eli kvantitatiivisen tutkimuksen avulla tietoa voidaan mitata, strukturoida ja esittää numeroin. Määrällisen tutkimuksen avulla vastataan kysymyksiin kuinka moni, kuinka paljon ja kuinka usein. Määrällinen mittaaminen osoittautui diasarjan arvioinnissa varteenotettavaksi ja selkeäksi vaihtoehdoksi, jonka avulla olisi mahdollista saada täsmällistä tietoa ja tulkinvaraisuus vastauksissa olisi mahdollisimman vähäistä. Selittävän tutkimuksen avulla pyrittiin osoittamaan millä tavoin terveydenhoitajaopiskelijoiden mielipiteet eroavat tai liittyvät toisiinsa. Työssä käytettiin lähdekritiikkiä, jotta kerätty aineisto olisi luotettava. Kriteerinä oli, että kyselyyn vastaajan tuli olla suorittanut lastenneuvolaharjoittelu. Tiedonkeruuvälineenä käytettiin kyselyä, johon oli sisällytetty Likertin 5-portainen asteikko. Tutkittavat asiat vakioitiin lomakkeeseen kysymyksiksi, siten että vastaajat ymmärtäisivät kysymykset samalla tavalla. Tutkittaville asioille oli annettu arvot ja arvot ilmaistiin numeroin. (Vilka 2007, 13-15, 19, 34.)

Opiskelijat arvioivat kyselyn avulla diasarjan

- sisältöä
- tarkoitusta
- eettisyyttä
- ulkoasua
- kieliasua

Arviointi sisälsi seuraavanlaisia väittämiä. Diasarjan sisältöä arvioivat väittämät olivat: Diasarjan sisältö oli selkeää, diasarjan sisältö oli virheetöntä, diasarja oli tasapainoinen, diasarja sisälsi tarpeeksi esimerkkejä ja diasarja oli vuorovaikutteinen. Diasarjan tarkoitusta arvioivat väittämät: Diasarjan sisältö oli ilmaistu selkeästi, diasarja auttaa ymmärtämään kokonaisuu- den ja diasarja kannustaa ajatteluun. Diasarjan eettisyyttä arvioivat väittämät: Diasarja oli asiallinen, diasarjan sisältämä tieto oli luotettavaa, diasarja kunnioittaa kohderyhmää ja dia- sarja herättää luottamusta. Diasarjan ulkoasua arvioivat väittämät olivat: Diasarjan ulkoasu oli selkeä, diasarjan ulkoasu herätti kiinnostusta ja diasarjan kuvitus havainnollisti tekstin sisältöä. Diasarjan kieliasua arvioivat väittämät olivat: Diasarjan kieli oli helppolukuista ja diasarjan kieli oli ymmärrettävää. Kyselyssä käytettiin viisiportaista Likertin asteikkoa. Väit- tämät pisteytettiin antamalla niille arvosanat täysin samaa mieltä 4, jokseenkin samaa mieltä 3, jokseenkin eri mieltä 2, täysin eri mieltä 1 ja en osaa sanoa 0. (Heikkilä 2005, 53.)

3.2 Arviointiin osallistujat

Kyselyyn vastasi yhteensä 5 kolmannen opiskeluvuoden terveydenhoitajaopiskelijaa. Arvioin- tiin osallistujat olivat kaikki naisia ja iältään 19-30-vuotiaita. Diasarjan arvioitsijoiksi oli ta- voitteena saada kaksikymmentä Tikkurilan Laurean STV07SN terveydenhoitajaopiskelijaa, jotka olivat olleet harjoittelussa lastenneuvolassa keväällä 2010. Tämä tavoite ei toteutunut. Mikäli aineisto olisi ollut laajempi, olisimme käyttäneet analysoinnissa SPSS-ohjelmaa. Kyselyn avulla saatu tieto koottiin yhteen laskemalla jokaisesta kyselyn sisältämästä väittämästä frek- venssit. Arviointiaineiston analyysin avulla saatiin tietoa, millaiseksi terveydenhoitajaopiskeli- jat arvioivat diasarjaa. Arvioinnin avulla haluttiin ymmärtää ja tulkita arvioitsijoiden mielipi- dettä diasarjasta. Tarkoituksena oli objektiivisesti havainnoida ja mitata diasarjan sisältöä, tarkoitusta, eettisyyttä, ulkoasua ja kieliasua. (Paunonen & Vehviläinen-Julkunen 1998, 20.)

4 AINEISTON ANALYYSI

Opinnäytetyön tarkoitus oli tuottaa diasarja kasvukäyristä ja arvioida diasarjaa. Diasarja on Powerpoint -esitys kasvukäyristä. Tavoitteena oli, että opettajat voivat käyttää diasarjaa kasvukäyrien opetuksessa Laurea-ammattikorkeakoulussa Tikkurilan toimipisteessä alkuvaiheen sairaanhoitaja- ja terveydenhoitajaopiskelijoille. Arviointiaineisto analysoitiin laskemalla arviointiaineiston väittämistä frekvenssit. (Heikkilä, 2008, 82-87.) Arviointiaineisto osoittautui suppeaksi, jonka vuoksi ei ollut mahdollista tuottaa arvioinnin tuloksia SPSS-ohjelmalla. Arvioinnin tulokset on esitelty aihealueittain ja sanallisesti vähäisen vastaajamäärän vuoksi.

Diasarjan sisältöä kuvaavien väittämien tulokset olivat seuraavanlaisia: Diasarjan sisältö oli selkeää. Vastaajista kolme oli täysin samaa mieltä ja kaksi jokseenkin samaa mieltä. Diasarjan sisältö oli virheetöntä. Vastaajista kolme oli täysin samaa mieltä, yksi oli jokseenkin samaa mieltä ja yksi ei osannut sanoa. Diasarja oli tasapainoinen. Vastaajista kaikki olivat täysin samaa mieltä. Diasarja sisälsi tarpeeksi esimerkkejä. Vastaajista kaksi oli täysin samaa mieltä, kaksi oli jokseenkin samaa mieltä ja yksi jokseenkin eri mieltä. Diasarja oli vuorovaihteellinen. Vastaajista neljä oli jokseenkin samaa mieltä ja yksi ei osannut sanoa.

Diasarjan tarkoitusta kuvaavien väittämien tulokset olivat seuraavanlaiset: Diasarjan sisältö oli ilmaistu selkeästi. Vastaajista kolme oli täysin samaa mieltä ja kaksi oli jokseenkin samaa mieltä. Diasarja auttaa ymmärtämään kokonaisuuden. Vastaajista neljä oli täysin samaa mieltä ja yksi jokseenkin samaa mieltä. Diasarja kannustaa ajatteluun. Vastaajista kaksi oli täysin samaa mieltä, kaksi jokseenkin samaa mieltä ja yksi ei osannut sanoa.

Diasarjan eettisyyttä kuvaavien väittämien tulokset olivat seuraavanlaiset: Diasarja oli asiallinen. Vastaajista kaikki olivat täysin samaa mieltä. Diasarjan sisältämä tieto oli luotettavaa. Vastaajista kolme oli täysin samaa mieltä, yksi oli jokseenkin samaa mieltä ja yksi ei osannut sanoa. Diasarja kunnioittaa kohderyhmää. Vastaajista kolme oli täysin samaa mieltä ja kaksi oli jokseenkin samaa mieltä. Diasarja herättää luottamusta. Vastaajista neljä oli täysin samaa mieltä ja yksi jokseenkin samaa mieltä.

Diasarjan ulkoasua kuvaavien väittämien tulokset olivat seuraavanlaiset: Diasarjan ulkoasu oli selkeä. Vastaajista kaikki olivat täysin samaa mieltä. Diasarjan ulkoasu herätti kiinnostusta. Vastaajista oli yksi täysin samaa mieltä ja neljä jokseenkin samaa mieltä. Diasarjan kuvitus havainnollisti tekstin sisältöä. Vastaajista neljä oli täysin samaa mieltä ja yksi jokseenkin samaa mieltä. Diasarjan kieliasua kuvaavien väittämien tulokset olivat seuraavanlaiset: Diasarjan kieli oli helppolukuista. Vastaajista neljä oli täysin samaa mieltä ja yksi jokseenkin samaa mieltä. Diasarjan kieli oli ymmärrettävää. Vastaajista neljä oli täysin samaa mieltä ja yksi jokseenkin samaa mieltä.

5 POHDINTA

5.1 Arvioinnin eettiset kysymykset

Opinnäytetyön tekemisessä eettiset asiat korostuvat. Epäonnistuminen eettisissä kysymyksissä voi viedä pohjan koko opinnäytetyöltä. Opinnäytetyö prosessin aikana on jouduttu tekemään lukuisia valintoja ja päätöksiä, jotka vaikuttavat työn eettisyyteen. Työssä on pyritty huomioimaan asiallisuus, luotettavuus ja kohderyhmän kunnioittaminen. (Kylmä & Juvakka 2007, 137.)

Diasarjan arviointiin osallistuminen perustui vapaaehtoisuuteen. Ennen diasarjan arvioinninaineiston keruun aloittamista terveydenhoitajaopiskelijoille kerrottiin diasarjan arvioinnin aiheesta, sekä arviointiaineiston käyttötarkoituksesta ja käsittelystä. (Kuula 2006, 99.) Vastaa- jille korostettiin kyselyyn vastaamisen tärkeyttä ja vapaaehtoisuutta. Opiskelijoilla oli mahdollisuus esittää kysymyksiä, keskeyttää halutessaan arviointi ja kieltäytyä antamasta tietoja. Näin varmistettiin, että arviointiin osallistuminen oli aidosti vapaaehtoista. Opiskelijoille tarkennettiin, että kyselyn avulla arvioitiin diasarjan sisältöä, tarkoitusta, eettisyyttä, ulkoasua ja kieliasua. Opiskelijoille korostettiin, että vastaukset käsitellään luottamuksellisesti, kyselyyn vastaamisesta ei aiheudu mitään negatiivisia seurauksia, eikä yksittäisiä vastaajia pystytä erottamaan joukosta. Täytettyjä arviointikyselyjä käsitteli ainoastaan arvioinnin analysoijat. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 176-177; Kuula 2006, 61, 105-109.)

Kyselylomakkeet jaettiin henkilökohtaisesti jokaiselle vapaaehtoisiksi arvioitsijoiksi ilmoittautuneille opiskelijoille. Kysely sisälsi väittämiä, joiden toteutumisen opiskelijat arvioivat yksilöllisesti pisteyttämällä. (Heikkilä 2005, 53.) Arvioinnin lähtökohtana oli, että arviointiin osallistujille ei aiheudu kyselyyn vastaamisesta mitään negatiivisia seurauksia ja arvioinnin tarkoituksena on edistää opiskelijoiden hyvää. Diasarjan arvioitsijat olivat yhdenvertaisia suhteessa arvioinnin hyötyihin ja haittoihin. Vastaa- jien yksityisyyttä suojattiin. Arviointiin osallistumattomuus ei aiheuttanut uhkia, eikä osallistumisesta palkittu. (Kankkunen ym. 2009, 176-177. Paunonen & Vehviläinen-Julkunen. 1998, 27, 31.)

5.2 Opinnäytetyön luotettavuuden tarkastelu

Diasarjan arvioinnin avulla haluttiin saada tietoa mitä mieltä terveydenhoitajaopiskelijat olivat diasarjasta ja millaisiksi opiskelijat arvioivat diasarjan sisällön, tarkoituksen, eettisyyden, ulkoasun ja kieliasun. Aineiston luotettavuuden kannalta tärkeänä kriteerinä on aineiston edustavuus ja otoskoko. Mikäli arvioitsijoita olisi ollut suunniteltu kaksikymmentä henkilöä,

olisi se ollut silti määrällisesti tutkimuksen aineistolle liian vähän. Jotta aineisto olisi luotettava ja kattava, tulisi tilastollista menetelmää käytettäessä olla vähintään 100 arvioitsijaa. (Vilkkä. 2007, 16-17.) Diasarjan arvioitsijoiden määrän vähyyden vuoksi arvioinnin tuloksia ei voida pitää luotettavina. Pieni otoskoko ei edusta koko terveydenhoitajaopiskelija joukkoa. Tuloksia voidaan pitää kuitenkin suuntaa antavina. Arvioitsijoiden vähäiseen määrään saattoi vaikuttaa se, että terveydenhoitajaopiskelijoista vain osa oli ollut lastenneuvolassa harjoittelussa keväällä 2010, mikä oli yksi kyselyyn vastaamisen kriteereistä. Arviointiin vastaajien vähäiseen määrään saattoi vaikuttaa myös se, että diasarjan arviointi suoritettiin kevätlukukauden viimeisenä päivänä.

Arvioinnin analysoijien läsnäolo saattoi vaikuttaa opiskelijoiden antamaan arviointiin diasarjasta. Terveydenhoitajaopiskelijoille korostettiin, että on tärkeää antaa rehellinen mielipide, jotta diasarjan arviointi olisi mahdollisimman luotettava. Läsnäololla varmistettiin kuitenkin, että diasarjan arvioinnin tarkoitus on opiskelijoille selvä ja että mahdollisimman moni vastaisi kyselyyn. Pyrkimyksenä oli saada mahdollisimman kattava arviointiaineisto. Riskinä olisi voinut olla kyselyn jakamisen unohtuminen tai diasarjan arvioinnin tarkoitus olisi saattanut jäädä vastaajille epäselväksi ja arvioinnin luotettavuus olisi saattanut kärsiä sen vuoksi. (Hirsjärvi ym. 2005, 182, 184-185, 189-190.)

5.3 Arvioinnin tulosten tarkastelu

Arvioinnin tulosten mukaan diasarjan sisältö oli hyvä. Sisältö koettiin selkeäksi ja tasapainoiseksi. Arvioinnin perusteella esimerkkejä olisi voinut olla enemmän. Myös diasarja olisi voinut olla vuorovaikutteisempi. Arvioitsijoiden mukaan diasarjan tarkoitus toteutui. Diasarjan sisältö oli ilmaistu selkeästi ja se auttoi ymmärtämään kokonaisuuden. Suurin osa arvioitsijoista oli sitä mieltä, että diasarja myös kannusti ajatteluun. Arvioitsijoiden mielestä myös diasarjan eettisyys toteutui. Kaikkien arvioitsijoiden mielestä diasarja oli asiallinen. Suurin osa arvioitsijoista oli sitä mieltä, että diasarjan sisältämä tieto oli luotettavaa. Diasarja herätti myös luottamusta arvioitsijoissa. Diasarjan ulkoasu koettiin selkeäksi. Arvioinnin mukaan ulkoasu olisi voinut herättää enemmän kiinnostusta. Diasarjan kuvitus havainnollisti tekstin sisältöä. Diasarjan kieli koettiin helppolukuiseksi ja ymmärrettäväksi.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET

Arvioinnin tulosten perusteella diasarja täyttää sille asetetut laadukkaan terveystietojen kriteerit hyvin. Tuloksia ei voida kuitenkaan pitää luotettavina pienen aineiston vuoksi. Aikataulullisesti ei ollut mahdollista toteuttaa diasarjan arviointia uudelleen. Pienen arviointiaineiston analyysiin olisi soveltunut paremmin laadullinen tutkimusmenetelmä. Tulokset olisivat voineet olla haastattelun avulla luotettavampia. Tutkimusmenetelmän vaihtaminen kesken opinnäytetyöprosessin olisi vaatinut enemmän aikaa. Ratkaisuksi jäi toteuttaa arviointi määrällistä menetelmää soveltaen. Diasarja on toteutettu tämän hetkisten käytössä olevien kasvukäyrien pohjalta ja se tulee päivittää ajan tasalle, kun uudet kasvukäyrät tulevat käyttöön.

Uudet käyttöön tulevat kasvukäyrät vastaavat luotettavammin suomalaislasten kasvua. Uusiutuvat kasvukäyrät perustuvat vuosina 1983-2008 syntyneiden 73 659 espoolaislapsen kasvun seurantaan. Espoolaislasten on todettu edustavan otoksena hyvin suomalaislapsia. Uudistetussa kasvustandardissa on päivitetty pituus-, paino- ja BMI-käyrästöt sekä yli kaksivuotiaiden painoa tarkastellaan iän mukaisen painoindeksin avulla. Lapsen painon arvioinnissa suhteessa lapsen pituuteen nähden on havaittu selviä puutteita. Pituuspainossa ei huomioida lapsen kehon koostumuksen ja rasvakudoksen määrän muuttumista iän mukaan. lämmikainen painoindeksi huomioi tämän tekijän paremmin. Uudet painoindeksin mukaiset seulontasäännöt mahdollistavat lasten lihomisen toteamisen ajoissa ennen kuin tilanne pääsee johtamaan lapsen ylipainoon tai lihavuuteen. Uudet kasvukäyrät mahdollistavat myös kansainvälisen vertailun paremmin. (Dunkel, Sankilampi & Saari 2010, 739-741.)

Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen tavoitteena on saada uudet kasvukäyrät käyttöön viimeistään vuotena 2011. Tarve uudistaa kasvukäyrät vastaamaan yhä enemmän nykypäivää syntyi siitä, kun lapsia luokiteltiin väärin pituusjakauman ääripäissä. Normaalista pienempiä lapsia on pidetty normaalikokoisina ja taas normaalikokoisia lapsia on pidetty liian pitkinä. Uudessa tutkimuksessa on havaittu, että suomalaislapset kasvavat noin yhdestä sentistä viiteen senttiin pidemmiksi kuin aiemmin, lapset kasvavat nopeammin ja loppupituus saavutetaan aiemmin. Kasvun muuttumisen taustalla vaikuttavat monet tekijät. Elinolosuhteet ovat parantuneet, ravinto on monipuolistunut ja muuttunut runsaammaksi. Rintaruokinnan yleistymisen selittää omalta osaltaan imeväisten kasvun muutoksia. (Suomalainen 2010.)

Lähteet

Dunkel, L., Sankilampi, U. & Saari, A. 2010. Milloin lapsi on ylipainoinen tai lihava. Duodecim 7/2010, 739-741.

Harinen, U. & Karkela, E. 1990. Minä kasvan. Kasvuikäisen fyysinen kehitys ja sen tukeminen. Helsinki: Kirjayhtymä.

Heikkilä, T. 2008. Tilastollinen tutkimus. 7.painos. Helsinki: Edita.

Hermanson, E. 2007. Lapsiperheen oma kirja. Terveys syntymästä kouluikään. Helsinki: Gummerus.

Hermanson, E. 2008. Lapsiperheen lääkärikirja. Helsinki: WSOY.

Hermanson, E. 2008a. Lapsen kasvu. Lapsiperheen oma kirja. [www-dokumentti]. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=lok00057 (viitattu 16.5.2010)

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2005. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.

Honkaranta, E. 2007. Lapsen fyysisen kasvun ja kehityksen seuranta neuvolassa. Teoksessa Armanto, A. & Koistinen, P. (toim.) 2007. Neuvolatyön käsikirja. Hämeenlinna: Tammi.

Huttunen, N-P. 2002. Lasten ja nuorten sairaudet. Porvoo: WSOY.

Ivanoff, P., Risku, A., Kitioja, H., Vuori, A. & Palo, R. 2001. Hoidatko minua? Lapsen, nuoren ja perheen hoitotyö. Helsinki: WSOY.

Karling, M., Ojanen, T., Siven, T., Vihunen, R. & Vilen, M. 2008. Lapsen aika. Helsinki: WSOY.

Korhonen, K. 2008. Syökö se tarpeeksi? Vauvan kasvun seuranta neuvolassa. [WWW-dokumentti]. http://nelli.laurea.fi:2254/cgicug/brs/brshowdoc.pl?start=1&session_id=2294.1724239521. (Viitattu 27.11.2009).

Kuula, A. 2006. Tutkimusetiikka. Aineistojen hankinta, käyttö ja säilytys. Tampere: Gummerus.

Kylmä, J., Juvakka, T. & Kokkonen, H. (toim.) 2007. Laadullinen terveystutkimus. Helsinki: Edita.

Jalanko, H. 2003. 100 Kysymystä lastenlääkärille. Helsinki: Duodecim.

Lastenendokrinologit. Lastenendokrinologien käsikirja. 2000. Normaali kasvu. [WWW-dokumentti]. http://www.lastenendokrinologit.net/kirja/norm_kasvu.html. (Viitattu 31.07.2009).

Lastentautien tutkimussäätiö. Kasvukäyrät. Alle 2-vuotiaat pojat. Lomake nro 7463-U:96.

Lönnqvist, T. 2006. Lapsen pään kasvu. Teoksessa Kunnamo, I. (toim.) Lääkäriin käsikirja. 8.painos. Duodecim: Helsinki.

Mäki, P., Laatikainen, T., Koponen, P. & Hakulinen-Viitanen, T. 2008 Lasten ja nuorten terveysseurannan kehittäminen. Late-hanke. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja. http://www.ktl.fi/attachments/suomi/julkaisut/julkaisusarja_b/2008/2008b28.pdf. (Viitattu 18.02.2010).

Paunonen, M. & Vehviläinen-Julkunen, K. 1998. Hoitotieteen tutkimusmetodiikka. Juva: WSOY.

Rimpelä, M., Rigoff, A., Wiss, K. & Hakulinen-Viitanen, T. 2006. Seulontatutkimukset 3-7-vuotiaiden lasten terveystarkastuksissa. Kyselytutkimus terveystieteiden keskuksille huhti-toukokuussa 2006. [PDF-dokumentti]. <<http://www.stakes.fi/verkojulkaisut/tyopaperit/T17-2006-VERKKO.pdf>>. (Viitattu 15.2.10).

Rouvinen-Wilenius, P. 2002. Tavoitteena hyvä ja hyödyllinen terveystieteen aineisto. [PDF-dokumentti]. <<http://www.tekry.fi/timage.php?i=100722&f=2&name=Microsoft+Word+-+aineisto121208.pdf>>. (Viitattu 17.11.2009).

Suomalainen, T. 2010. Kasvukäyrät päivitetty. Tehy 6/2010, 26-28.

Tapanainen, P. 2004. Normaali kasvu. Teoksessa Petäjä, J. (toim.) Lastentaudit. 3.painos. Gummerus: Helsinki.

Sammalisto, S. 2008. Search for genetic variants influencing human height. Väitöskirja. Helsinki: Helsingin yliopisto.

Sorva, R., Tolppanen, E.-M., Lankinen, S. & Perheentupa, J. 1985. Lasten kasvu ja sen arviointi. [PDF-dokumentti]. <http://www.terveysportti.fi/d-htm/articles/1985_5_465-476.pdf>. (Viitattu 24.02.2010).

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2004:14. Lastenneuvola lapsiperheiden tukena. Opas työntekijöille. Helsinki.

Vilkka, H. 2007. Tutki ja mittaa. Määrällisen tutkimuksen perusteet. Jyväskylä: Tammi.

LIITE

Liite 1. Kysely diasarjasta

Diasarjan arviointi

STV07SN

Opinnäytetyömme tarkoitus oli tuottaa diasarja kasvukäyristä. Tämän kyselyn avulla arvioidaan diasarjan sisältöä, tarkoitusta, eettisyyttä, ulkoasua ja kieliasua. Opinnäytetyömme tavoite on, että opettajat voivat käyttää diasarjaa kasvukäyrien opetuksessa.

Vastaajien taustatiedot, ympyröi oikea vaihtoehto

sukupuoli	1 nainen	ikä	1 (19-24)
	2 mies		2 (25-30)
			3 (31-)

Arvioi jokaisen väittämän kohdalla miten se on mielestäsi toteutunut.

Diasarjan sisältö

	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä	En osaa sanoa
Diasarjan sisältö oli selkeää	4	3	2	1	0
Diasarjan sisältö oli virheetöntä	4	3	2	1	0
Diasarja oli tasapainoinen	4	3	2	1	0
Diasarja sisälsi tarpeeksi esimerkkejä	4	3	2	1	0

	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä	En osaa sanoa
Diasarja oli vuorovaikutteinen	4	3	2	1	0

Tarkoitus

Diasarjan sisältö oli ilmaistu selkeästi	4	3	2	1	0
---	---	---	---	---	---

Diasarja auttaa ymmärtämään kokonaisuuden	4	3	2	1	0
--	---	---	---	---	---

Diasarja kannustaa ajatteluun	4	3	2	1	0
-------------------------------	---	---	---	---	---

Eettisyys

Diasarja oli asiallinen	4	3	2	1	0
-------------------------	---	---	---	---	---

Diasarjan sisältämä tieto oli luotettavaa	4	3	2	1	0
--	---	---	---	---	---

Diasarja kunnioittaa kohderyhmää	4	3	2	1	0
-------------------------------------	---	---	---	---	---

Diasarja herättää luottamusta	4	3	2	1	0
----------------------------------	---	---	---	---	---

Ulkoasu

Diasarjan ulkoasu oli selkeä	4	3	2	1	0
------------------------------	---	---	---	---	---

Diasarjan ulkoasu herätti kiinnostusta	4	3	2	1	0
---	---	---	---	---	---

	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä	En osaa sanoa
Diasarjan kuvitus havainnollisti tekstin sisältöä	4	3	2	1	0
<u>Kieliasu</u>					
Diasarjan kieli oli helppolukuista	4	3	2	1	0
Diasarjan kieli oli ymmärrettävää	4	3	2	1	0